

*Computer translation attached***PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 2003-159114

(43)Date of publication of application : 03.06.2003

(51)Int.Cl.

A45D 1/00

A45D 1/04

A45D 20/50

H01T 23/00

(21)Application number : 2002-201040

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 31.01.2002

(72)Inventor : OMURA SHINGO

(30)Priority

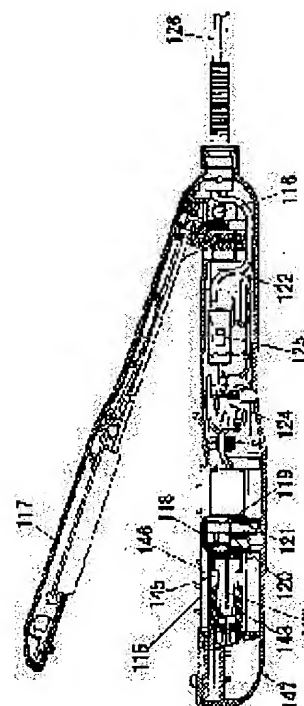
Priority number : 2001277907 Priority date : 13.09.2001 Priority country : JP

(54) HAIR CARE DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair care device which uses minus ions to perform efficient hair care.

SOLUTION: This hair care device has a heating plate 115 to heat the hair for hairdressing, and is equipped with a minus ion generator and an ion discharging port 11 for discharging minus ions generated at the minus ion generator to the hair.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 10.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-159114

(P2003-159114A)

(43) 公開日 平成15年6月3日(2003.6.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
A 4 5 D 1/00	5 0 9	A 4 5 D 1/00	5 0 9 Z 3 B 0 4 0
1/04		1/04	D
20/50		20/50	
H 0 1 T 23/00		H 0 1 T 23/00	

審査請求 有 請求項の数4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-201040(P2002-201040)
(62) 分割の表示 特願2002-24627(P2002-24627)の分割
(22) 出願日 平成14年1月31日(2002.1.31)
(31) 優先権主張番号 特願2001-277907(P2001-277907)
(32) 優先日 平成13年9月13日(2001.9.13)
(33) 優先権主張国 日本(J P)

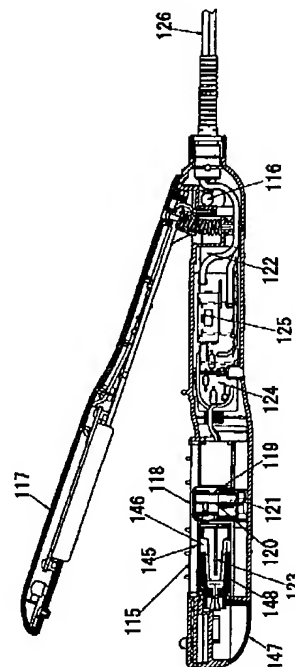
(71) 出願人 000005832
松下電工株式会社
大阪府門真市大字門真1048番地
(72) 発明者 大村 真吾
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(74) 代理人 100087767
弁理士 西川 恵清 (外1名)
Fターム(参考) 3B040 DF02 DF09

(54) 【発明の名称】 髪ケア装置

(57) 【要約】

【課題】 マイナスイオンを利用して効果的な髪ケアが行える髪ケア装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 髪を加熱する加熱板115を有し、髪を加熱板115にて加熱して整髪する髪ケア装置である。これにおいてマイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口118を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を設けたことを特徴とする髪ケア装置。

【請求項2】 髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の髪ケア装置。

【請求項3】 髪を加熱挟持する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挟持する挟持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口したことを特徴とする髪ケア装置。

【請求項4】 ブリッスルを有する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とをブリッスル面に具備したことを特徴とする髪ケア装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、髪ケア装置に関し、詳しくはマイナスイオンを髪表面に放出して髪の手入れ効果に加えて、髪のケア後の感触をより好ましくする技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の髪ケア装置の一例としてのトリートメント器具Bは例えば図8に示すように構成されている。これはブリッスル10面にマイナスイオンを放出するイオン放出口11を配設しており、イオン放出口11にはイオンノズル12が設置されている。イオンノズル12には高圧リード線14を接続したイオン電極13を内蔵しており、高圧リード線14はイオン発生回路15に接続されている。制御回路16にはイオン発生回路15と、イオンのオン/オフの切り替えスイッチ17と電源供給用の電源コード18が接続されている。そしてブリッスル10で髪を梳いたりして髪の手入れをするときイオン放出口11から髪にマイナスイオンを放出するようになっている。

【0003】また従来の髪ケア装置の一例としてのドライヤーCは例えば図9に示すように構成されている。これは吸い込み口19と吐出口20を備え、把手部と併用した円筒状の風洞21内に送風用ファン22とモータ23と整流翼24とヒータ25を内蔵している。吐出口20を有するブリッスル26面にはマイナスイオンを放出するイオン放出口27を配設しており、イオン放出口27

にはイオンノズル28が設置されている。イオンノズル28には高圧リード線29を接続したイオン電極30を内装しており、高圧リード線29はイオン発生回路31に接続されている。送風及びイオンのオン/オフ切り替えスイッチ32にはイオン発生回路31とモータ23とヒータ25と電源供給用の電源コード33が接続されている。そしてブリッスル26で髪を梳きながら吐出口20から温風等を吹き出して髪の乾燥をするときイオン放出口27からイオンを放出するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、髪を加熱して髪をケアするものでマイナスイオンを併用したものがない。また従来例の髪ケア装置としてトリートメント器具BやドライヤーCにあつてはマイナスイオンを単独または空気と併用して放出するようになっているが、マイナスイオンの放出とスチームの放出を併用して髪をケアするようになっていない。このためマイナスイオンとスチームとを髪に付着させて保湿したりできなくて髪のケアが十分なものでなかった。

【0005】本発明は叙述の点に鑑みてなされたものであつて、マイナスイオンを利用して効果的な髪のケアが行える髪ケア装置を提供することを課題とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本発明の請求項1の髪ケア装置は、髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であつて、マイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を設けたことを特徴とする。髪を加熱することで髪を整髪するとき、マイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなる。

【0007】また本発明の請求項2の髪ケア装置は、請求項1において、髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたことを特徴とする。髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪を加熱しないときもマイナスイオンを放出する状態とに切り替えて使用できる。

【0008】本発明の請求項3の髪ケア装置は、髪を加熱挟持する髪ケア装置であつて、マイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挟持する挟持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口したことを特徴とする。髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加湿で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなる。

【0009】本発明の請求項4の髪ケア装置は、プリスルを有する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とをプリスル面に具備したことを特徴とする。髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの髪ケア装置（ブラシ1本）で行うことができ、髪のカ後の感触をより好ましくできる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の髪ケア装置ではマイナスイオンを発生させてこのマイナスイオンを髪に放出するものであるが、このマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置の機構は次のようになっている。

【0011】図2はコロナ放電を利用した放電式マイナスイオン発生機構の簡略図を示す。グラウンドに接続した対向板34（例えば、SUS304）を設け、これに対し高圧を維持する針状イオン電極35をマイナスイオンの発生量が最大となる距離 x として設置したものである。より多くのマイナスイオンを発生させるには対向板34は実験上半円筒形状が好ましい結果を得たが、必ずしも半円筒形状としなくてもよい。

【0012】図3に自冷放射を利用したマイナスイオン発生機構の概略図を示す。これは本体36に放射物質37（トルマリン）を設置したものである。このとき、図3（b）のように本体36に放射物質38をコーティングしてもよい。

【0013】図4に静電噴霧を利用したマイナスイオン発生機構の概略図を示す。貯水部39と水位方向に延出した送水管40を備え、グラウンドまたは人体に対して高圧を維持するように送水管40に高電圧を印加している。そしてモータ41に接続したスクリュウ42によって送水管40の水を端部43まで常時押し上げ、端部43から送水管40に印加した高電圧によってマイナスイオン帯電した霧状の微細水滴を噴霧させるようになっている。このとき、送水管40内の送水スピードは微細水滴の発生が維持できるように調整する。このときモータ41等を使用せず、毛細管現象を利用して送水管40内の水を押し上げてよい。

【0014】図5に水破砕式マイナスイオン発生機構の概略図を示す。貯水部44内の水に接触または浸水した拡散プロペラ45をモータ46に接続して高速回転させ、水分子が破砕することで得られるマイナスイオンをイオン放出口47から放出させるようになっている。拡散プロペラ41の回転速度はマイナスイオンを多く発生維持できるように調整する。

【0015】図6は他の水破砕式マイナスイオン発生機構の概略図を示す。貯水部48の水を複数のポンプ49で吸い込み、高圧放水させて放水同士を衝突破砕させることでマイナスイオンを放出口50から放出させるよう

になっている。放水同士を衝突させることで大きな破砕力を得ることができるが、放水を壁面に衝突させる破砕方式としてもよい。

【0016】本発明の髪ケア装置は上記マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するようにしたものあり、図1は髪ケア装置の一例を示し、髪に加圧挟持機構とスチーム放出部とマイナスイオン放出部を備えたヘアーアイロンである。ヒータ123を備えた加熱板115と、可動支点部116により可動する可動板117と、スチーム放出口145と、イオン放出口118で主体を構成したものである。髪は加熱板115と可動板117との間に挟んで使用するようになっている。イオン放出口118にイオンノズル119を接続してあり、イオンノズル119に内蔵されたイオン電極120に接続される高圧リード線121はイオン発生回路122に接続されている。イオン電極120やイオン発生回路122からなるマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンはイオン放出口118から放出されるようになっている。スチーム放出口145はヒータ123を備えた気化室146とつながっている。ヒータ123への水の供給は着脱自在なタンク147内の水をフェルト148によって毛細管で給水することで行うようになっている。制御回路124にはヒータ123とイオン発生回路122とマイナスイオンのオン/オフの切り替えスイッチ125と電源供給用の電源コード126が接続されている。かかる切り替えスイッチ125の切り替えにてヒータ123への通電をオンした状態でマイナスイオンの発生をオンしたり、ヒータ123への通電をオフした状態でマイナスイオンの発生をオンしたりする切り替えができるようになっている。

【0017】このヘアーアイロンは、ヒータ123に通電して加熱板115を加熱し、加熱板115と可動板117との間に髪を挟持して整髪する。このときスチーム発生装置の気化室146で発生したスチームをスチーム放出口145から髪に加圧挟持面に放出すると共にマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンをイオン放出口118から髪に加圧挟持面に放出する。このようにすることで、髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加温で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪カ後の感触がより好ましくなる。

【0018】図7は髪ケア装置の他の例を示し、空気放出口とイオン放出口とプリスル面とを備えた髪乾燥機能付きブラシである。吸い込み口127と空気放出口128を備えており、把手部と併用した円筒状の風洞129内に送風用のファン130とモータ131と整流翼132とヒータ133を内蔵している。空気放出口128を有するプリスル134面に、スチームを放出するスチーム放出口135とマイナスイオンを放出するイオン放出口136を配設してあり、イオン放出口136にはイオ

ンノズル137が接続されている。イオンノズル137には高圧リード線138を接続したイオン電極139を内蔵しており、高圧リード線138はイオン発生回路140に接続されている。イオン電極139やイオン発生回路140からなるマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンはイオン放出口136から放出されるようになっている。スチーム放出口135は気化ヒータ141を備えた気化室142とつながっている。気化ヒータ141への水の供給は着脱自在なタンク143内の水フェルト144によって毛細管で給水することで行うようになっている。送風、スチーム及びマイナスイオンのオン/オフの切り替えスイッチ150には気化ヒータ141とイオン発生回路140とモータとヒータ133と電源供給用の電源コード151が接続されている。

【0019】乾燥機能付きブラシは、ファン130を駆動すると共に必要に応じて通電することにより、空気放出口128から温風や冷風の空気を吹き出すことができ、この状態で把手部を持ってプリスル134で髪を梳かしたりすることで髪を乾燥しながら整髪することができる。このときスチーム発生装置の気化室142で発生したスチームがスチーム放出口135から放出することができると共にマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンをイオン放出口136から放出することができる。このようにすることで、髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの乾燥機能付ブラシで行うことができ、髪のカ後の感触をより好ましくできる。

【0020】なお、上記髪ケア装置において、マイナスイオン発生装置として図2乃至図6の構造のものを適宜採用してもよい。

【0021】

【発明の効果】本発明の請求項1の発明は、髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を設けたので、髪を加熱することで髪を整髪するとき、マイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなるものである。

【0022】また本発明の請求項2の発明は、請求項1において、髪を加熱して整髪するときマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを

放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたので、髪を加熱して整髪するときマイナスイオンを放出する状態と髪を加熱しないときもマイナスイオンを放出する状態とに切り替えて使用できるものである。

【0023】また本発明の請求項3の発明は、髪を加熱挟持する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挟持する挟持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口したので、髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加湿で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなるものである。

【0024】また本発明の請求項4の発明は、プリスルを有する髪ケア装置であって、マイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とをプリスル面に具備したので、髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの髪ケア装置（ブラシ1本）で行うことができ、髪のカ後の感触をより好ましくできるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の髪ケア装置の一例の断面図である。

【図2】マイナスイオン発生装置の構造の一例を示し、(a)は概略原理図、(b)は要部拡大図である。

【図3】(a)(b)はマイナスイオン発生装置の構造の他例を示す断面図である。

【図4】マイナスイオン発生装置の構造の他例を示す原理図である。

【図5】マイナスイオン発生装置の構造の他例を示す原理図である。

【図6】マイナスイオン発生装置の構造の他例を示す原理図である。

【図7】本発明の髪ケア装置の他例を示し、(a)は一部切欠平面図、(b)は断面図である。

【図8】従来例のトリートメント器具の断面図である。

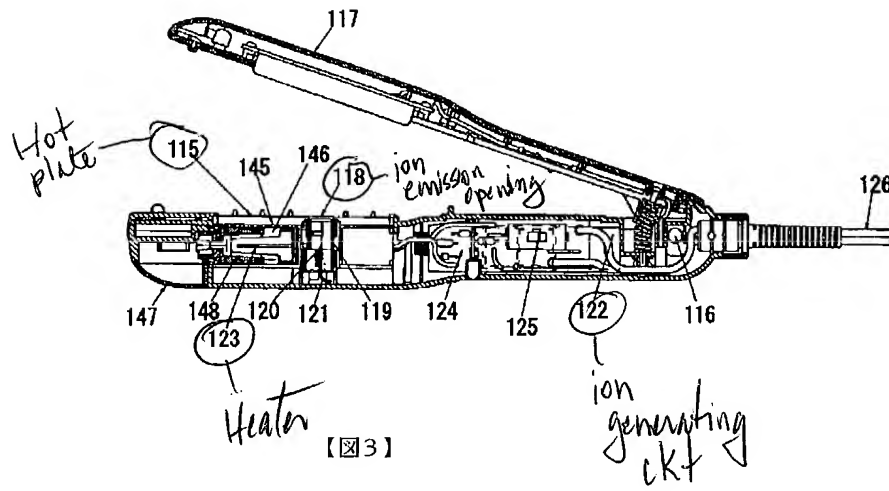
【図9】従来例のドライヤーの断面図である。

【符号の説明】

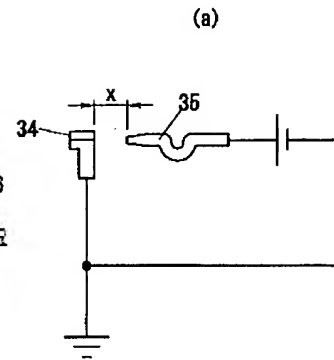
115 加熱板

118 イオン放出口

【図1】

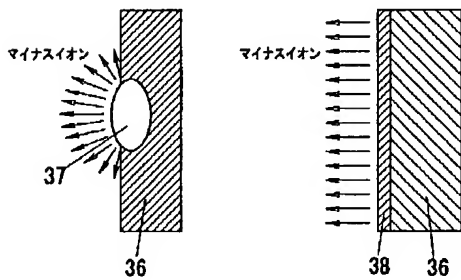


【図2】

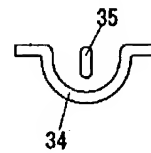


(a)

(b)

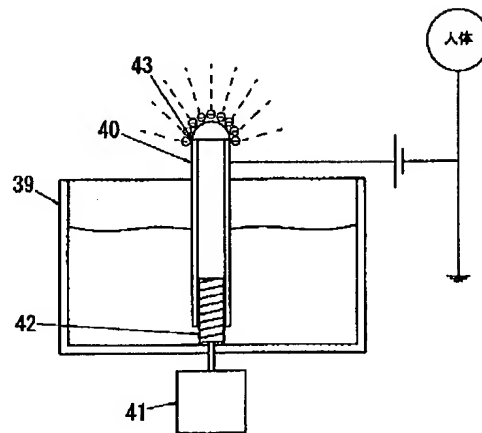
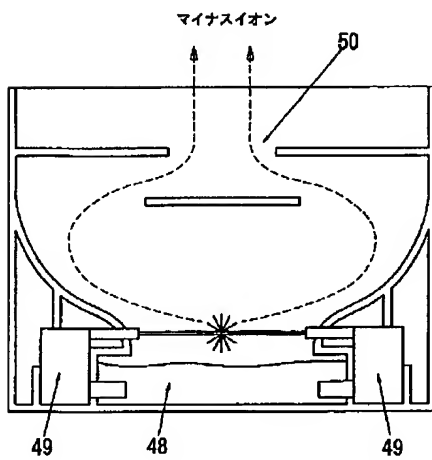


(b)

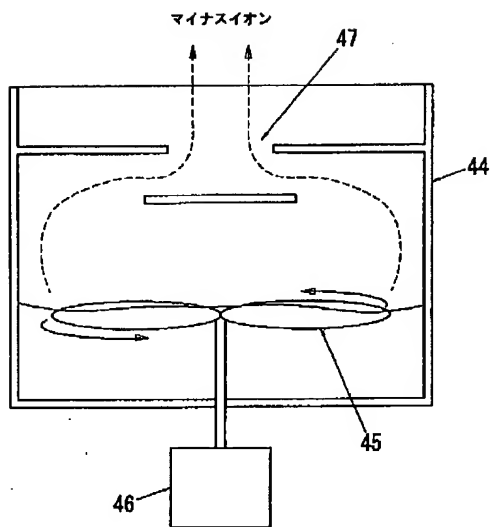


【図4】

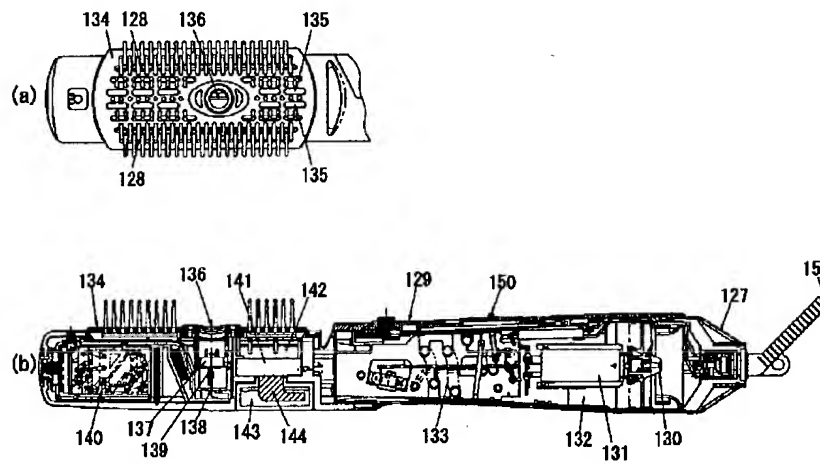
【図6】



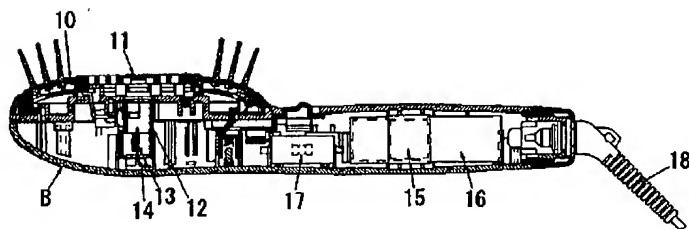
【図5】



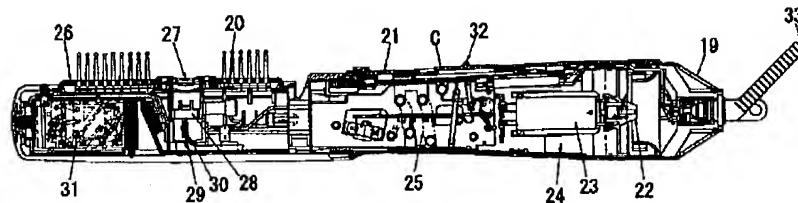
【図7】



【図8】



【図9】



【手続補正書】

【提出日】平成15年2月10日（2003. 2. 10）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】髪ケア装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を加熱板の部分に設け、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴とする髪ケア装置。

【請求項2】髪を加熱して整髪するときマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の髪ケア装置。

【請求項3】髪を加熱挟持する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挟持する挟持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴とする髪ケア装置。

【請求項4】ブリスルを有する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とをブリスル面に具備し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴

とする髪ケア装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、髪ケア装置に関し、詳しくはマイナスイオンを髪表面に放出して髪の手入れ効果に加えて、髪のケア後の感触をより好ましくする技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の髪ケア装置の一例としてのトリートメント器具Bは例えば図4に示すように構成されている。これはブリスル10面にマイナスイオンを放出するイオン放出口11を配設しており、イオン放出口11にはイオンノズル12が設置されている。イオンノズル12には高圧リード線14を接続したイオン電極13を内蔵しており、高圧リード線14はイオン発生回路15に接続されている。制御回路16にはイオン発生回路15と、イオンのオン/オフの切り替えスイッチ17と電源供給用の電源コード18が接続されている。そしてブリスル10で髪を梳いたりして髪の手入れをするときイオン放出口11から髪にマイナスイオンを放出するようになっている。

【0003】また従来の髪ケア装置の一例としてのドライヤーCは例えば図5に示すように構成されている。これは吸い込み口19と吐出口20を備え、把手部と併用した円筒状の風洞21内に送風用ファン22とモータ23と整流翼24とヒータ25を内蔵している。吐出口20を有するブリスル26面にはマイナスイオンを放出するイオン放出口27を配設しており、イオン放出口27にはイオンノズル28が設置されている。イオンノズル28には高圧リード線29を接続したイオン電極30を内蔵しており、高圧リード線29はイオン発生回路31に接続されている。送風及びイオンのオン/オフ切り替えスイッチ32にはイオン発生回路31とモータ23とヒータ25と電源供給用の電源コード33が接続されている。そしてブリスル26で髪を梳きながら吐出口20から温風等を吹き出して髪の乾燥をするときイオン放出口27からイオンを放出するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、髪を加熱して髪をケアするものでマイナスイオンを併用したものがない。また従来例の髪ケア装置としてトリートメント器具BやドライヤーCにあってはマイナスイオンを単独または空気と併用して放出するようになっているが、マイナスイオンの放出とスチームの放出を併用して髪をケアするようになっていない。このためマイナスイオンとスチームとを髪に付着させて保湿したりできなくて髪のケアが十分なものでなかった。

【0005】本発明は叙述の点に鑑みてなされたものであって、マイナスイオンを利用して効果的な髪のケアが行える髪ケア装置を提供することを課題とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本発明の請求項1の髪ケア装置は、髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を加熱板の部分に設け、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴とする。髪を加熱することで髪を整髪するとき、マイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなる。

【0007】また本発明の請求項2の髪ケア装置は、請求項1において、髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたことを特徴とする。髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪を加熱しないときもマイナスイオンを放出する状態とに切り替えて使用できる。

【0008】本発明の請求項3の髪ケア装置は、髪を加熱挟持する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挟持する挟持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴とする。髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加温で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなる。

【0009】本発明の請求項4の髪ケア装置は、ブリスルを有する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオ

ンを放出するイオン放出口とをブリスル面に具備し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したことを特徴とする。髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの髪ケア装置（ブラシ1本）で行うことができ、髪のカ後の感触をより好ましくできる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の髪ケア装置ではマイナスイオンを発生させてこのマイナスイオンを髪に放出するものであるが、このマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置の機構は次のようになっている。

【0011】図2はコロナ放電を利用した放電式マイナスイオン発生機構の簡略図を示す。グラウンドに接続した対向板34（例えば、SUS304）を設け、これに対し高圧を維持する針状イオン電極35をマイナスイオンの発生量が最大となる距離xとして設置したものである。より多くのマイナスイオンを発生させるには対向板34は実験上半円筒形状が好ましい結果を得たが、必ずしも半円筒形状としなくてもよい。

【0012】本発明の髪ケア装置は上記マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するようにしたものあり、図1は髪ケア装置の一例を示し、髪のを加熱挟持機構とスチーム放出部とマイナスイオン放出部を備えたヘアーアイロンである。ヒータ123を備えた加熱板115と、可動支点部116により可動する可動板117と、スチーム放出口145と、イオン放出口118で主体を構成したものである。髪は加熱板115と可動板117との間に挟んで使用できるようになっている。イオン放出口118にイオンノズル119を接続してあり、イオンノズル119に内蔵されたイオン電極120に接続される高圧リード線121はイオン発生回路122に接続されている。イオン電極120やイオン発生回路122からなるマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンはイオン放出口118から放出されるようになっている。スチーム放出口145はヒータ123を備えた気化室146とつながっている。ヒータ123への水の供給は着脱自在なタンク147内の水をフェルト148によって毛細管で給水することで行うようになっている。制御回路124にはヒータ123とイオン発生回路122とマイナスイオンのオン／オフの切り替えスイッチ125と電源供給用の電源コード126が接続されている。かかる切り替えスイッチ125の切り替えにてヒータ123への通電をオンした状態でマイナスイオンの発生をオンしたり、ヒータ123への通電をオフした状態でマイナスイオンの発生をオンしたりする切り替えができるようになっている。

【0013】このヘアーアイロンは、ヒータ123に通電して加熱板115を加熱し、加熱板115と可動板117との間に髪を挟持して整髪する。このときスチーム発生装置の気化室146で発生したスチームをスチーム

放出口145から髪に加圧挾持面に放出すると共にマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンをイオン放出口118から髪に加圧挾持面に放出する。このようにすることで、髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加湿で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなる。

【0014】図3は髪ケア装置の他の例を示し、空気放出口とイオン放出口とブリスル面とを備えた髪乾燥機能付きブラシである。吸い込み口127と空気放出口128を備えており、把手部と併用した円筒状の風洞129内に送風用のファン130とモータ131と整流翼132とヒータ133を内蔵している。空気放出口128を有するブリスル134面に、スチームを放出するスチーム放出口135とマイナスイオンを放出するイオン放出口136を配設してあり、イオン放出口136にはイオンノズル137が接続されている。イオンノズル137には高圧リード線138を接続したイオン電極139を内蔵しており、高圧リード線138はイオン発生回路140に接続されている。イオン電極139やイオン発生回路140からなるマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンはイオン放出口136から放出されるようになっている。スチーム放出口135は気化ヒータ141を備えた気化室142とつながっている。気化ヒータ141への水の供給は着脱自在なタンク143内の水フェルト144によって毛細管で給水することで行うようになっている。送風、スチーム及びマイナスイオンのオン/オフの切り替えスイッチ150には気化ヒータ141とイオン発生回路140とモータとヒータ133と電源供給用の電源コード151が接続されている。

【0015】乾燥機能付きブラシは、ファン130を駆動すると共に必要に応じて通電することにより、空気放出口128から温風や冷風の空気を吹き出すことができ、この状態で把手部を持ってブリスル134で髪を梳かしたりすることで髪を乾燥しながら整髪することができる。このときスチーム発生装置の気化室142で発生したスチームがスチーム放出口135から放出することができると共にマイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンをイオン放出口136から放出することができる。このようにすることで、髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの乾燥機能付きブラシで行うことができ、髪のカケア後の感触をより好ましくできる。

【0016】

【発明の効果】本発明の請求項1の発明は、髪を加熱する加熱板を有し、髪を加熱板にて加熱して整髪する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、マイナスイオン発生装置で発生したイオンを髪に向けて放出するイオン放出口を加熱板の部分に設け、このイオン放出口に臨む位置にマ

イナスイオン発生装置のイオン電極を配設したので、髪を加熱することで髪を整髪するとき、マイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなるものである。

【0017】また本発明の請求項2の発明は、請求項1において、髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪の加熱と関係なくマイナスイオンを放出する状態とに切り替えることができる切り替え手段を設けたので、髪を加熱して整髪するときにマイナスイオンを放出する状態と髪を加熱しないときもマイナスイオンを放出する状態とに切り替えて使用できるものである。

【0018】また本発明の請求項3の発明は、髪を加熱挾持する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、髪を加熱挾持する挾持面に、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とを開口し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したので、髪を加熱することで髪から放出される水分をスチーム加湿で補い、さらにマイナスイオンの放出によって髪の保湿性、手触り感が向上し、髪ケア後の感触がより好ましくなるものである。

【0019】また本発明の請求項4の発明は、ブリスルを有する髪ケア装置であって、放電でマイナスイオンを発生するマイナスイオン発生装置を具備し、空気を放出する空気放出口と、スチームを放出するスチーム放出口と、マイナスイオン発生装置で発生したマイナスイオンを放出するイオン放出口とをブリスル面に具備し、このイオン放出口に臨む位置にマイナスイオン発生装置のイオン電極を配設したので、髪のスチーム保湿、乾燥、セット、マイナスイオンの照射を一つの髪ケア装置（ブラシ1本）で行うことができ、髪のカケア後の感触をより好ましくできるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の髪ケア装置の一例の断面図である。

【図2】マイナスイオン発生装置の構造を示し、(a)は概略原理図、(b)は要部拡大図である。

【図3】本発明の髪ケア装置の他例を示し、(a)は一部切欠平面図、(b)は断面図である。

【図4】従来例のトリートメント器具の断面図である。

【図5】従来例のドライヤーの断面図である。

【符号の説明】

115 加熱板

118 イオン放出口

【手続補正2】

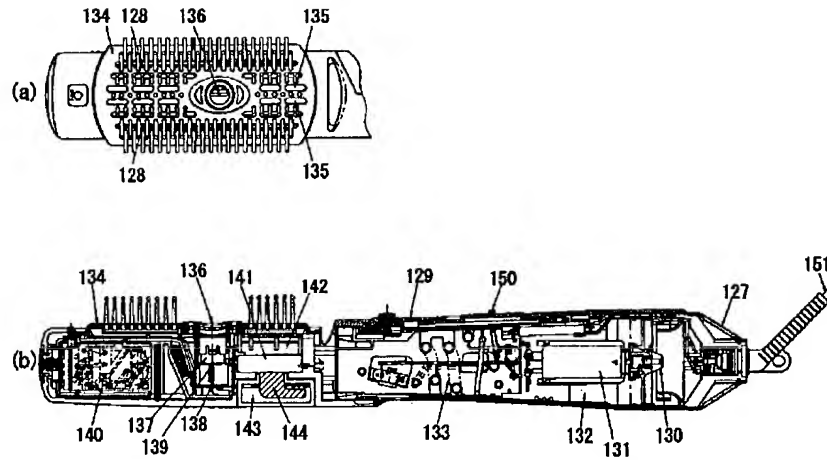
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正内容】

【図3】



【手続補正3】

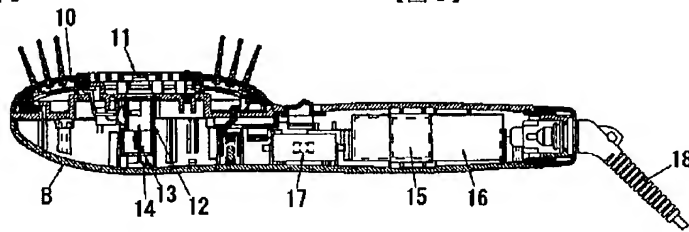
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図4】



【手続補正4】

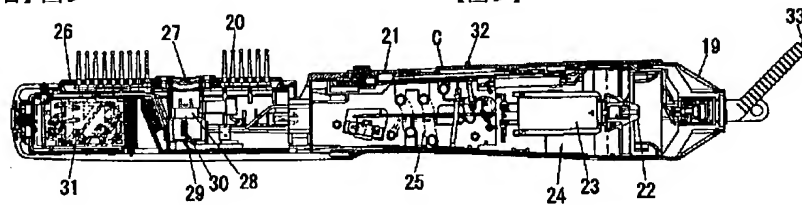
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5】



【手続補正5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図6

【補正方法】削除

【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】削除

【手続補正7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図8

【補正方法】削除

【手続補正8】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図9

【補正方法】削除

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the technique which emits an anion to a hair front face and makes the feel after the care of hair more desirable in addition to the care-and-cleaning effectiveness of hair in detail about hair care equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] The treatment instrument B as an example of conventional hair care equipment is constituted as shown in drawing 8. This has arranged in the 10th page of a bristle the ion emission opening 11 which emits an anion, and the ion nozzle 12 is installed in the ion emission opening 11. The ion electrode 13 which connected the high voltage lead wire 14 is built in the ion nozzle 12, and the high voltage lead wire 14 is connected to the ion generating circuit 15. The power cord 18 for current supply is connected with the ion generating circuit 15, and ON / off changeover switch 17 of ion in the control circuit 16. And when ***** (ing) hair by the bristle 10 and taking care of hair, an anion is emitted to hair from the ion emission opening 11.

[0003] Moreover, the dryer C as an example of conventional hair care equipment is constituted as shown in drawing 9. This is equipped with the absorption opening 19 and a delivery 20, and builds in the fan 22 for air blasting, a motor 23, straightening vanes 24, and a heater 25 in the air duct 21 of the shape of a cylinder used together with the bundle hand part. The ion emission opening 27 which emits an anion is arranged in the 26th page of the bristle which has a delivery 20, and the ion nozzle 28 is installed in the ion emission opening 27. The inner package of the ion electrode 30 which connected the high voltage lead wire 29 is carried out to the ion nozzle 28, and the high voltage lead wire 29 is connected to the ion generating circuit 31. The ion generating circuit 31, the motor 23, the heater 25, and the power cord 33 for current supply are connected to air blasting, and the ON / off changeover switch 32 of ion. And when blowing off hair from a delivery 20 in warm air etc. with **** by the bristle 26 and drying hair, ion is emitted from the ion emission opening 27.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it is a caring [heat hair and / for hair] thing, and there is nothing that used the anion together. Moreover, although an anion is used together with independent or air and is emitted if it is in

the treatment instrument B and Dryer C as hair care equipment of the conventional example, bleedoff of an anion and bleedoff of steam are used together and it is cared for hair. For this reason, an anion and steam were made to adhere to hair, it could not moisturize, and the care of hair was not enough.

[0005] Let it be a technical problem to make this invention in view of the point of description, and to offer the hair care equipment by which it can be cared for effective hair using an anion.

[0006]

[Means for Solving the Problem] It is characterized by preparing ion emission opening which turns and emits to hair the ion which the hair care equipment of claim 1 of this invention had the hot plate which heats hair, and is hair care equipment which heats hair in a hot plate and has its hair cut, possessed the anion generator, and was generated with the anion generator in order to solve the above-mentioned technical problem. When it has its hair cut in hair by heating hair, by bleedoff of an anion, the moistness of hair and a feeling of a feel improve and the feel after a hair care becomes more desirable.

[0007] Moreover, in claim 1, the hair care equipment of claim 2 of this invention is characterized by establishing the change means which can be changed to the condition of emitting an anion regardless of the condition of emitting an anion, and heating of hair, when hair is heated and it has its hair cut. Also when not heating the condition of emitting an anion when hair is heated and it has its hair cutting, and hair, it can be used being able to change to the condition of emitting an anion.

[0008] The hair care equipment of claim 3 of this invention is hair care equipment which carries out heating pinching of the hair, possesses an anion generator and is characterized by carrying out opening of steam bleedoff opening which emits steam to the pinching side which carries out heating pinching of the hair, and the ion emission opening which emits the anion generated with the anion generator. The moisture emitted from hair by heating hair is compensated with steam humidification, further, by bleedoff of an anion, the moistness of hair and a feeling of a feel improve and the feel after a hair care becomes more desirable.

[0009] The hair care equipment of claim 4 of this invention is hair care equipment which has a bristle, and is characterized by having provided the anion generator and providing air bleedoff opening which emits air, steam bleedoff opening which emits steam, and ion emission opening which emits the anion generated with the anion generator in a bristle side. One hair care equipment (one brush) can perform steam moisturization of hair, desiccation, a set, and the exposure of an anion, and the feel after the care of hair can be made more desirable.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Although an anion is generated and this anion is emitted to hair with the hair care equipment of this invention, the device of the anion generator which generates this anion is as follows.

[0011] Drawing 2 shows the simplified schematic of the discharge type anion developmental mechanics using corona discharge. The opposite plate 34 (for example, SUS304) linked to a gland is formed, and the needlelike ion electrode 35 which maintains high voltage to this is installed as a distance x from which the

yield of an anion serves as max. Although the opposite plate 34 obtained the result with the desirable shape of an experiment upper semicircle cartridge to generate more anions, it is not necessary to necessarily consider as the shape of a semi-cylindrical shape.

[0012] The outline of anion developmental mechanics in which natural-convection-cooling radiation was used for drawing 3 is shown. This installs radiating matter 37 (tourmaline) in a body 36. At this time, a body 36 may be coated with radiating matter 38 like drawing 3 (b).

[0013] The schematic diagram of the anion developmental mechanics which used electrostatic atomization for drawing 4 is shown. It has the water pipe 40 with which at least the storage-of-water section 39 and water extended in the direction, and high tension is impressed to a water pipe 40 so that high voltage may be maintained to a gland or the body. And the water of a water pipe 40 is always pushed up to an edge 43 on the screw 42 linked to a motor 41, and the fuel spray of the detailed waterdrop of the shape of a fog which carried out anion electrification with the high tension impressed to the water pipe 40 from the edge 43 is carried out. At this time, the water supply speed in a water pipe 40 is adjusted so that generating of detailed waterdrop can be maintained. Motor 41 grade may not be used at this time, but the water in a water pipe 40 may be pushed up using capillarity.

[0014] The schematic diagram of water crushing type anion developmental mechanics is shown in drawing 5. The diffusion propeller 45 contacted or flooded in the water in the storage-of-water section 44 is connected to a motor 46, a high-speed revolution is carried out, and the anion obtained because a water molecule crushes is made to emit from the ion emission opening 47. The rotational speed of the diffusion propeller 41 is adjusted so that many generating maintenance of the anion can be carried out.

[0015] Drawing 6 shows the schematic diagram of other water crushing type anion developmental mechanics. An anion is made to emit from the bleedoff opening 50 by sucked in and carrying out high voltage tail water of the water of the storage-of-water section 48 with two or more pumps 49, and carrying out collision crushing of the tail water. Although the big crushing force can be acquired by making tail water collide, it is good also as a crushing method which makes tail water collide with a wall surface.

[0016] Those with a thing and drawing 1 it was made to emit the anion which the hair care equipment of this invention generated with the above-mentioned anion generator are the hair iron which showed an example of hair care equipment and was equipped with the heating pinching device, the steam bleedoff section, and the anion bleedoff section of hair. A subject consists of the hot plate 115 equipped with the heater 123, a movable plate 117 which carries out movable by the movable support section 116, steam bleedoff opening 145, and ion emission opening 118. Hair is used between a hot plate 115 and a movable plate 117, pinching it. The high voltage lead wire 121 which has connected the ion nozzle 119 to the ion emission opening 118, and is connected to the ion electrode 120 built in the ion nozzle 119 is connected to the ion generating circuit 122. The anion generated with the anion generator which consists of an ion electrode 120

or an ion generating circuit 122 is emitted from the ion emission opening 118. The steam bleedoff opening 145 is connected with the evaporation room 146 equipped with the heater 123. Supply of the water to a heater 123 performs the water in the tank 147 which can be detached and attached freely by supplying water with a capillary tube by the felt 148. The power cord 126 for current supply is connected with ON / off changeover switch 125 of a heater 123, the ion generating circuit 122, and an anion in the control circuit 124. It has come to be able to perform the change which turns on generating of an anion where the energization to a heater 123 is turned on by the change of this changeover switch 125, or turns on generating of an anion where the energization to a heater 123 is turned off.

[0017] This hair iron is energized at a heater 123, heats a hot plate 115, between a hot plate 115 and a movable plate 117, pinches hair and has its hair cut. While emitting the steam generated at the evaporation room 146 of a steam generator at this time from the steam bleedoff opening 145 to the application-of-pressure pinching side of hair, the anion generated with the anion generator is emitted to the application-of-pressure pinching side of hair from the ion emission opening 118. By doing in this way, the moisture emitted from hair by heating hair is compensated with steam humidification, further, by bleedoff of an anion, the moistness of hair and a feeling of a feel improve and the feel after a hair care becomes more desirable.

[0018] Drawing 7 is the brush with a hair dryness function which showed other examples of hair care equipment and was equipped with air bleedoff opening, ion emission opening, and a bristle side. It has the suction opening 127 and the air bleedoff opening 128, and the fan 130, the motor 131, the straightening vanes 132, and the heater 133 for air blasting are built in in the air duct 129 of the shape of a cylinder used together with the bundle hand part. The steam bleedoff opening 135 which emits steam, and the ion emission opening 136 which emits an anion are arranged in the 134th page of the bristle which has the air bleedoff opening 128, and the ion nozzle 137 is connected to the ion emission opening 136. The ion electrode 139 which connected the high voltage lead wire 138 is built in the ion nozzle 137, and the high voltage lead wire 138 is connected to the ion generating circuit 140. The anion generated with the anion generator which consists of an ion electrode 139 or an ion generating circuit 140 is emitted from the ion emission opening 136. The steam bleedoff opening 135 is connected with the evaporation room 142 equipped with the evaporating heater 141. The water felt 144 in the tank 143 which can be detached and attached freely performs supply of the water to an evaporating heater 141 by supplying water with a capillary tube. An evaporating heater 141, the ion generating circuit 140, the motor, the heater 133, and the power cord 151 for current supply are connected to air blasting, steam, and ON / off changeover switch 150 of an anion.

[0019] The brush with a dryness function can have its hair cut, drying hair by being able to blow off the air of warm air or cold blast from the air bleedoff opening 128 by energizing if needed, combing one's hair by the bristle 134 with a bundle hand part in this condition, and carrying out [it is sufficient and], while driving a fan 130. While the steam generated at the evaporation room 142 of a

steam generator at this time can emit from the steam bleedoff opening 135, the anion generated with the anion generator can be emitted from the ion emission opening 136. By doing in this way, one brush with a desiccation function can perform steam moisturization of hair, desiccation, a set, and the exposure of an anion, and the feel after the care of hair can be made more desirable.

[0020] In addition, in the above-mentioned hair care equipment, the thing of the structure of drawing 2 thru/or drawing 6 may be suitably adopted as an anion generator.

[0021]

[Effect of the Invention] Since ion-emission opening which turns and emits to hair the ion which invention of claim 1 of this invention had the hot plate which heats hair, and is hair care equipment which heats hair in a hot plate and has its hair cut, possessed the anion generator, and was generated with the anion generator prepared, when it has its hair cut in hair by heating hair, the moistness of hair and a feeling of a feel improve and the feel after a hair care becomes more desirable by bleedoff of an anion.

[0022] Moreover, since invention of claim 2 of this invention established the change means which can be changed to the condition emit an anion regardless of the condition emit an anion, and heating of hair when hair was heated and it had its hair cut in claim 1, also when not heating the condition emit an anion when hair is heated and it has its hair cut, and hair, it can use, being able to change to the condition emit an anion.

[0023] Moreover, steam bleedoff opening which emits steam to the pinching side which invention of claim 3 of this invention is hair care equipment which carries out heating pinching of the hair, possesses an anion generator, and carries out heating pinching of the hair, Since opening of the ion emission opening which emits the anion generated with the anion generator was carried out The moisture emitted from hair by heating hair is compensated with steam humidification, further, by bleedoff of an anion, the moistness of hair and a feeling of a feel improve and the feel after a hair care becomes more desirable.

[0024] Moreover, air bleedoff opening which invention of claim 4 of this invention is hair care equipment which has a bristle, possesses an anion generator, and emits air, Since steam bleedoff opening which emits steam, and ion emission opening which emits the anion generated with the anion generator were provided in the bristle side One hair care equipment (one brush) can perform steam moisturization of hair, desiccation, a set, and the exposure of an anion, and the feel after the care of hair can be made more desirable.

[Translation done.]